

研究生导师信息简表

姓 名	李波波	姓 别	男				
出生年月	1985.11	导师类别	博导	√	硕导		√
毕业院校	重庆大学	学 位	博士				
职 称	教授	现任职务	贵州大学矿业学院 党委委员、副院长				
办公电话	18786016768	电子邮件	bbli@gzu.edu.cn				
招生学科 方向	学科方向 1	安全科学 与工程	学科方向 2				资源与环境(安 全工程)
主要研究领域与方向							
<p>1、安全科学与工程；岩石力学基础研究</p> <p>2、煤层气、页岩气渗流；非常规天然气等能源开发；矿山灾害防治</p>							
2019年（近3年）以来主要承担的科研项目（注明主持或参与、项目来源、项目名称、项目研究起止时间）							
<p>1、国家自然科学基金地区科学基金项目，52064007，多场耦合作用下考虑支撑剂压嵌效应的煤岩渗透率演化机理研究、2021/01-2024/12，35.0万元，在研、主持。</p> <p>2、国家自然科学基金国际合作与交流项目，51911530203，煤层处置CO₂中温度、吸附和滑脱效应对煤岩渗透率的协同影响效应研究、2019/04-2022/03，8.0万元，在研、主持。</p> <p>3、国家自然科学基金青年科学基金项目，51804085，考虑力-热耦合作用的煤岩变形特征与渗透率演化机理研究、2019/01-2021/12，24.0万、在研、主持。</p> <p>4、贵州省科技计划项目重点项目，黔科合基础-ZK[2021]重点052，水力压裂下多场耦合作用的煤岩渗透率演化机理研究、2021/04-2025/04，30.0万元，在研、主持。</p> <p>5、贵州省科学技术基金项目，黔科合J字[2015]2049号、周期性采掘扰动下煤岩损伤演化、能量耗散与渗透特性机理研究、2015/08-2018/08、10.0万、已结题、主持。</p> <p>6、国家自然科学基金面上项目，51574093、动力扰动下断层活化诱发煤与瓦斯突出机理研究、2016/01-2019/12、64.0万、已结题、参加。</p>							
2018年（近5年）以来主要发表学术论著（作者、论文题目、期刊名称、发表时间、期卷页码）（*为通讯作者）							
<p>[1] Li, B.B.*, Yang, K., Xu, P.*, Xu, J., Yuan, M., Zhang, M. An experimental study on permeability characteristics of coal with slippage and temperature effects[J]. Journal of Petroleum Science and Engineering, 2019, 175, 294-302.(SCI)</p> <p>[2] Li, B.B.*, Yang, K., Ren, C. H., Li, J. H., Xu, J. An adsorption-permeability model of coal with slippage effect under stress and temperature coupling condition[J]. Journal of Natural</p>							

Gas Science and Engineering, 2019, 71, 102983. (SCI)

- [3] Li, B.B.*, Ren, C. H., Wang Z, H., Li, J. H., Yang, K., Xu, J. Experimental study on damage and the permeability evolution process of methane-containing coal under different temperature conditions [J]. Journal of Petroleum Science and Engineering, 2020, 184, 106509. (SCI)
- [4] Li, J. H., Li, B.B.*, Pan, Z, J, Wang Z, H., Yang, K., Ren, C. H., Xu, J. Coal permeability evolution under different water-bearing conditions[J]. Natural resources research, 2020, 29(4):2451-2465. (SCI)
- [5] Li, J. H., Li, B.B.*, Ren, C. H., Yang, K., Zhang, Y. Characterization of methane adsorption behavior on wet shale under different temperature conditions[J]. Energy & Fuels, 2020, 34(3): 2832-2848. (SCI)
- [6] Li, J. H., Li, B.B.*, Wang Z, H., Ren, C. H., Yang, K., Chen, S. An anisotropic permeability model for shale gas recovery considering slippage effect and embedded proppants[J]. Natural resources research, 2020, 29(5): 3319-3333. (SCI)
- [7] Li, J. H., Li, B.B.*, Wang, Z. H., Ren, C. H., Yang, K., Gao, Z. A permeability model for anisotropic coal masses under different stress conditions[J]. Journal of Petroleum Science and Engineering, 2021, 198, 108197. (SCI)
- [8] Li, J.H., Li, B.B.*, Ren, C.H., Zhang, Y., Wang, B. An adsorption model for evaluating methane adsorption capacity in shale under various pressures and moisture[J]. Journal of Natural Gas Science and Engineering, 2020, 81, 103426. (SCI)
- [9] Ren, C.H., Li, B.B.*, Xu, J., Zhang, Y., Li, J.H., Gao, Z., Yu, J. A novel damage-based permeability model for coal in the compaction and fracturing process under different temperature conditions[J]. Rock Mechanics and Rock Engineering, 2020, 53: 5697-5713. (SCI)
- [10] Li, J.H., Li, B.B.*, Gao, Z., Zhang, Y., Wang, B. Adsorption behavior, including the thermodynamic characteristics of wet shales under different temperatures and pressures[J]. Chemical Engineering Science, 2021, 230, 116228. (SCI)
- [11] Gao, Z., Li, B.B.*, Li, J.H., Zhang, Y., Ren, C.H., Wang, B. Study on the adsorption and thermodynamic characteristics of methane under high temperature and pressure[J]. Energy & Fuels, 2020, 34, 15878-15893. (SCI)
- [12] Wang, B., Li, B.B.*, Li, J.H., Gao, Z., Xu, J., Ren, C.H., Zhang, Y. Measurement and modeling of coal adsorption-permeability based on the fractal method[J]. Journal of Natural Gas Science and Engineering, 2021, 88, 103824. (SCI)
- [13] Gao, Z., Li, B.B.*, Li, J.H., Wang, B., Ren, C.H., Xu, J., Chen, S. Coal permeability

- related to matrix-fracture interaction at different temperatures and stresses[J]. *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 2021, 200, 108428. (SCI)
- [14] Li, J.H., Li, B.B.*, Gao, Z. Water vapor adsorption behavior in shale under different temperatures and pore structures[J]. *Natural resources research*, 2021, 30(3): 2789-2805. (SCI)
- [15] Ren, C.H., Li, B.B.*, Xu, J., Wang, Z. H., Li, J.H., Zhang, Y., Yu, J. Coal permeability evolution during damage process under different mining layouts[J]. *Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization and Environmental Effects*, 2020, 1-16.(SCI)
- [16] Li, J.H., Li, B.B.*.Modeling of anisotropic coal permeability under the effects of matrix-fracture interaction[J]. *Journal of Natural Gas Science and Engineering*, 2021, 93, 104022. (SCI)
- [17] Li, J.H., Li, B.B.*, Cheng, Q.Y., Gao, Z. Evolution of anisotropic coal permeability under the effect of heterogeneous deformation in fractures[J]. *Natural resources research*, 2021, 30(5): 3623-3642. (SCI)
- [18] Li, J.H., Li, B.B.*, Xu, J., Wang Z, H., Gao, Z., Zhang, Y. A permeability model for gas flow in coal considering the water content and slippage effect[J]. *International Journal of Petroleum Engineering*, 2020, 3(4): 305-329.
- [19] Yao, C. H., Li, B.B.*, Gao, Z., Li, J.H., Ren, C. H., Zhang, Y., Wang, B., Chen, S. Impact of sorption-induced strain and effective stress on the evolution of coal permeability under different boundary conditions [J]. *Energy & Fuels*, 2021, 35, 14580-14596. (SCI)
- [20] Li, J.H., Li, B.B.*, Cheng, Q.Y., Gao, Z. Characterization of anisotropic coal permeability with the effect of sorption-induced deformation and stress [J]. *Fuel*, 2022, 122089. (SCI)
- [21] Li, J.H., Li, B.B.*, Cheng, Q.Y., Gao, Z. Characterization of the fracture compressibility and its permeability for shale under the effects of proppant embedment and compaction: A preliminary study, *Petroleum Science*, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.petsci.2021.12.021>.(SCI)
- [22] Cheng, Q.Y., Li, B.B.*, Li, J.H., Gao, Z., Yuan, M., Yao, C.H., Duan, S.L. A study of the dynamic changes in wet coal's water film and permeability under stressed conditions [J]. *Energy & Fuels*, 2022, 36, 3: 1547-1564. (SCI)
- [23] Wu, X.H., Li, B.B.*, Ren, C.H., Gao, Z., Xu, J., Zhang, Y., Yao, C. H. An original coupled damage-permeability model based on the elastoplastic mechanics in coal[J]. *Rock Mechanics and Rock Engineering*, 2022. (SCI)
- [24] Wang, Z.H., Li, B.B.*, Ren, C.H., Xu, J., Gao, Z., Zhang, Y. A permeability model for coal based on elastic and plastic deformation conditions under the interaction of

hydro-mechanical effects[J]. Journal of Petroleum Science and Engineering, 2022, 212: 110209.(SCI)

- [25] 李波波*, 李建华, 杨康, 任崇鸿, 许江, 张敏.考虑含水率影响的煤岩变形及渗透率模型[J]. 煤炭学报, 2019, 44(4): 1076-1083.(EI)
- [26] 李波波*, 杨康, 李建华, 任崇鸿, 许江, 左宇军, 张敏.力热耦合作用下煤岩吸附及渗透特性的试验研究[J]. 煤炭学报, 2018, 43(10): 2857-2865. (EI)
- [27] 李波波*, 高政, 杨康, 李建华, 任崇鸿, 袁梅, 汪泓.考虑温度、孔隙压力影响的煤岩渗透性演化机制分析[J].煤炭学报, 2020, 45(2): 626-632.(EI)
- [28] 李波波*, 李建华, 杨康, 任崇鸿, 许江, 高政. 孔隙压力与水分综合作用的煤岩渗透率演化规律[J].中国矿业大学学报, 2020, 49(1): 44-53.(EI)
- [29] 李波波*, 杨康, 袁梅, 许江, 杜育芹.不同温度下孔隙压力对煤岩渗流特性的影响机制[J].地球科学, 2017, 42(8): 1403-1412.(EI)
- [30] 李波波*, 杨康, 许江, 张敏, 李希建.考虑温度作用下煤岩渗透特性及吸附膨胀的试验研究[J].煤炭学报, 2018, 43(6): 1761-1768. (EI)
- [31] 李波波*, 李建华, 杨康, 任崇鸿, 许江, 高政.考虑水分影响的煤岩渗透率模型及演化规律[J].煤炭学报, 2019, 44(11): 3396-3403.(EI)
- [32] 李波波*, 高政, 杨康, 李建华, 任崇鸿, 许江, 曹偲. 温度与孔隙压力耦合作用下煤岩吸附-渗透率模型研究[J].岩石力学与工程学报, 2020, 39(4): 668-681.(EI)
- [33] 李波波*, 王斌, 杨康, 李建华, 任崇鸿, 许江. 应力与温度综合作用的煤岩渗透机理[J].中国矿业大学学报, 2020, 49(5): 844-855.(EI)
- [34] 李波波*, 成巧耘, 李建华, 王斌, 许江, 高政. 含水煤岩裂隙压缩特征及渗透特性研究[J].岩石力学与工程学报, 2020, 39(10): 2069-2078.(EI)
- [35] 李波波*, 王忠晖, 任崇鸿, 张尧, 许江, 李建华. 水-力耦合下煤岩力学特性及损伤本构模型研究[J].岩土力学, 2021, 42(2): 315-323+332.(EI)
- [36] 陈帅, 李波波*, 张尧, 王忠晖. 页岩气储层微观渗流机理研究[J]. 中国科学: 技术科学, 2021, 51(5): 580-590. (EI)
- [37] 张尧, 李波波*, 许江, 高政, 陈帅, 王斌. 基于能量耗散的煤岩三轴受压损伤演化特征研究[J]. 岩石力学与工程学报, 2021, 40(8): 1614-1627. (EI)
- [38] 贾荔丹, 李波波*, 李建华, 高政, 许江, 吴学海. 采气-采煤阶段煤岩渗透率演化机制研究[J]. 岩石力学与工程学报, 2022, 41(1): 132-146. (EI)
- [39] 段淑蕾, 李波波*, 李建华, 高政, 成巧耘, 许江. 含水煤岩渗透率演化规律及动态滑脱效应的作用机制[J]. 岩石力学与工程学报, 2022, 41(4): 798-808. (EI)
- [40] 宋浩晟, 李波波*, 陈帅, 李建华, 高政. 页岩储层动态表观渗透率演化机制[J]. 中国矿业大学学报, 2022.(EI)

- [41] 杨康, 李波波*, 任崇鸿, 李建华, 许江.温度作用下考虑过剩吸附的煤岩吸附模型研究[J].中国安全科学学报, 2018, 28(10): 137-142.(CSCD)
- [42] 李波波*, 任崇鸿, 杨康, 李建华, 许江.考虑温度效应的煤岩损伤本构模型及参数分析[J].安全与环境学报, 2019, 19(6): 1947-1954.(CSCD)
- [43] 任崇鸿, 李波波*, 杨康, 李建华, 张尧, 陈帅.考虑分形效应的煤岩损伤模型及渗透率模型[J].中国安全科学学报, 2019, 29(2): 63-68.(CSCD)
- [44] 李波波*, 杨康, 袁梅, 许江.孔隙压力对煤岩渗透率影响的试验研究[J].中国安全科学学报, 2017, 27(3): 77-82.(CSCD)
- [45] 李波波*, 杨康, 徐鹏, 许江, 张敏.力热耦合条件下煤岩渗透率模型研究[J].中国安全科学学报, 2017, 27(6): 139-144.(CSCD)
- [46] 李波波*, 李建华, 杨康, 任崇鸿, 许江.考虑支撑剂嵌入作用的煤岩渗透率模型[J].中国安全科学学报, 2019, 29(11): 14-19. (CSCD)
- [47] 李波波*, 张尧, 任崇鸿, 杨康, 李建华, 许江. 三轴应力下煤岩损伤-能量演化特征研究[J]. 中国安全科学学报, 2019, 29(10): 98-104. (CSCD)
- [48] 李波波*, 陈帅, 杨康, 李建华, 任崇鸿.黔北地区页岩孔隙结构特征及水渗流演化规律研究[J]. 煤炭科学技术, 2020, 48(2): 201-206. (CSCD)
- [49] 李波波*, 王斌, 杨康, 李建华, 许江, 袁梅. 贵州六盘水矿区煤岩孔隙发育程度及渗透率演化规律研究[J].安全与环境学报, 2020, 20(4): 1305-1314. (CSCD)
- [50] 李波波*, 任崇鸿, 杨康, 李建华, 张尧, 许江.力热耦合作用下煤岩损伤演化规律及渗透率模型研究[J].安全与环境学报, 2020, 20(5): 1727-1735. (CSCD)
- [51] 李波波*, 王斌, 杨康, 任崇鸿, 袁梅, 许江.煤岩孔裂隙结构分形特征及渗透率模型研究[J]. 煤炭科学技术, 2021, 49(2): 226-231 (CSCD)
- [52] 李波波*, 陈帅, 杨康, 李建华, 任崇鸿.考虑气体传输和应力耦合作用的页岩表观渗透率演化机理[J]. 安全与环境学报, 2021, 21(1): 201-209. (CSCD)
- [53] 李波波*, 李建华, 杨康, 任崇鸿, 许江, 陈帅.考虑水分影响的煤层气吸附及渗透机理[J]. 安全与环境学报, 2021, 21(2): 590-598. (CSCD)
- [54] 李波波*, 李建华, 杨康, 任崇鸿, 王斌.考虑各向异性影响的煤层吸附及渗透机制研究[J]. 中国安全科学学报, 2020, 30(2): 41-46.(CSCD)
- [55] 李波波*, 张尧, 任崇鸿, 杨康, 李建华, 许江.力热耦合作用下煤岩损伤的能量特征[J]. 中国安全科学学报, 2019, 29(12): 91-96. (CSCD)
- [56] 张尧, 李波波*, 任崇鸿, 许江, 李建华.循环荷载下煤岩弹塑性损伤的能量机制分析[J]. 中国安全科学学报, 2020, 30(5): 88-94. (CSCD)
- [57] 李波波*, 高政, 李建华, 任崇鸿, 王斌, 张尧.不同温度与压力下瓦斯的吸附-热力学特性研究[J]. 安全与环境学报, 2021, 21(6): 2479-2488. (CSCD)

- [58] 陈帅, 李波波*, 李建华, 任崇鸿.不同应力条件下页岩表观渗透率模型试验研究[J]. 煤炭科学技术, 2021, 49(7): 169-178. (CSCD)
- [59] 李波波*, 吴学海, 任崇鸿, 许江, 张尧, 高政.瓦斯气体劣化-荷载作用下煤岩损伤本构模型[J]. 中国安全科学学报, 2021, 31(7): 76-81. (CSCD)
- [60] 王斌, 李波波*, 高政, 许江, 张尧, 陈帅.煤岩基质-裂隙相互作用下渗透特性研究[J]. 煤炭科学技术, 2021. (CSCD)
- [61] 尧春洪, 李波波*, 高政, 李建华, 许江.孔隙压力升降条件下煤岩双孔隙渗透率模型研究[J]. 煤炭科学技术, 2021. (CSCD)
- [62] 成巧耘, 李波波, 李建华, 高政, 王斌.支撑剂嵌入作用下煤岩裂隙压缩性及渗流特性[J]. 中国安全科学学报, 2021, 31(10): 105-111. (CSCD)
- [63] 成巧耘, 李波波*, 李建华, 高政, 王斌.考虑支撑剂压实和嵌入作用的滑脱效应及渗流机制[J]. 煤田地质与勘探, 2021, 49(5): 88-97. (CSCD)
- [64] 吴学海, 李波波*, 王新, 高政, 李建华, 许江.基于塑性变形的煤体损伤本构关系及渗透率模型研究[J]. 煤田地质与勘探, 2021, 49(6): 131-141. (CSCD)
- [65] 吴学海, 李波波*, 高政, 许江, 付佳乐.气体压力降低对煤岩的变形和渗流影响机制[J]. 中国安全科学学报, 2022. (CSCD)

2018年(近5年)以来获得发明专利、科研(教学)成果奖及成果推广情况

专利

- [1] 一种施加非均匀载荷的真三轴渗流实验装置
- [2] 一种混合气体条件下出口端正压的三轴渗流装置
- [3] 一种测量混合气体含量变化的三轴渗流装置
- [4] 一种改变气体湿度及出口端正压的三轴渗流装置
- [5] 一种可控制流体温度的三轴渗流装置
- [6] 一种可改变气体温度出口端正压的三轴渗流装置
- [7] 一种外加磁场的三轴渗流装置
- [8] 一种改变试验气体温度的等温吸附试验装置
- [9] 一种便携式真三轴试验机结构
- [10] 一种混合气体条件下的等温吸附变形试验装置
- [11] 一种可改变混合气体酸碱度的三轴渗流装置
- [12] 一种改变气体密度的等温吸附装置
- [13] 一种改变混合气体电场和湿度的三轴渗流装置
- [14] 一种具有磁场的等温吸附装置
- [15] 一种改变混合气体 pH 值的等温吸附变形试验装置
- [16] 改变气体湿度和电场的等温吸附变形试验装置

- [17] 一种可控制流体温度的三轴渗流装置
- [18] 一种改变气体湿度及出口端正压的三轴渗流结构
- [19] 一种混合气体条件下出口端正压的三轴渗流结构
- [20] 一种可改变气体湿度的等温吸附装置
- [21] 一种测量混合气体含量变化的三轴渗流结构
- [22] 一种施加非均布载荷的真三轴渗流实验结构

获奖

- 1、2017 年获西南五省市 2017 年度煤炭学会年会优秀论文。
- 2、2018 年获西南五省市 2018 年度煤炭学术年会优秀论文。
- 3、2019 年获西南五省市 2019 年度煤炭学术年会优秀论文。
- 4、2019 年获贵州省煤矿瓦斯防治新技术及新装备优秀论文一等奖、二等奖。
- 5、2019 年中国产学研合作创新成果奖二等奖。
- 6、2020 年获西南五省市 2020 年度煤炭学术年会优秀论文。

学术兼职及荣誉称号

- 1、2017 年 12 月-2022 年 12 月，山东科技大学博士后，合作导师：宋振骥院士。
- 2、贵州省煤炭学会副秘书长。
- 3、贵州大学学术骨干。
- 4、《Advances in Civil Engineering》SCI 期刊 学术编辑。
- 5、《中国矿业大学学报英文版》期刊 中青年编委。
- 6、《中国安全科学学报》期刊 青年编委。
- 7、《安全与环境学报》期刊 青年编委。
- 8、《煤炭科学技术》杂志 青年专家学术委员会委员。
- 9、《煤田地质与勘探》期刊 青年编委。
- 10、《有色金属(矿山部分)》期刊 中青年专家学术委员会委员。
- 11、《矿山工程》期刊 编委。
- 12、全国渗流力学青年专业委员会委员
- 13、中关村绿色矿山产业联盟 青年技术委员会委员。
- 14、中国职业安全健康协会个人会员。
- 15、中国职业安全健康协会通风安全与健康专业委员会 青年常委。

- 16、2017年担任第十六届海峡两岸隧道与地下工程学术与技术研讨会组委会委员；2018年担任第八届全国高等学校矿业石油安全学院院长学术论坛组委会委员；2018年9月参加首届全国青年渗流力学学术会议，青年专业委员会委员会议；2018年担任2018年地球科学与测量国际学术论坛组委会委员；2019年担任2019年地球科学与海洋国际学术论坛组委会委员；2019年担任2019年地球科学与环境化学国际学术会议(ICGEC 2019)组委会委员；2020年担任2020年安全科学与工程国际学术会议(ICSSE 2020)组委会委员。
- 17、担任“美国岩石力学学会”、“Energy & Fuels”、“Transport in Porous Media”、“Geological Journal”、“Energy Science & Engineering”、“Geofluids”、“Advances in Civil Engineering”、“Journal of Natural Gas Science and Engineering”、“Journal of Petroleum Science and Engineering”、“Natural Resources Research”、“Advances in Polymer Technology”、“Bulletin of Engineering Geology and the Environment”、“Unconventional Resources”、“中国矿业大学学报”、“天然气工业”、“中国安全科学学报”、“安全与环境学报”、“煤炭科学技术”、“有色金属”、“有色金属工程”等50余个国内外期刊审稿人。
- 18、贵州省煤矿安全监管专家。
- 19、贵州煤矿安全监察局煤矿安全生产专家。
- 20、贵州省非煤矿山安全生产标准化评审专家。
- 21、贵州省应急管理专家库专家。
- 22、贵州省人才办主导产业专家。
- 23、国家自然科学基金评审专家。
- 24、教育部学位与研究生学位论文评审专家。